DE INVAGINATIONE NEONATORUM.

DISSERTATIO INAUGURALIS
MEDICO-CHIRURGICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XX. M. AUGUSTI A. MDCCCLV.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

CAROLUS HENRICUS PLATH
HAMBURGENSIS.

OPPONENTIBUS:
STRASSMANN, med. et chir. Dr., med. pract.
BOEHR, med. et chir. Dr.
KOEBEN, med. et chir. Dr.
R. KRAFT, medic. et chir. Dr., med. pract.

Accedit tabula.

BEROLINI.
TYPIS B. SCHLESINGER.

PATRI ET AVUNCULO

OPTIMIS, CARISSIMIS

J. H. PLATH & J. P. RUCH

DR. PHIL. ET PROF. CONSUL. REIPUBLIC. HELVETIAE

NEC NON

PRAECEPTORI DILECTISSIMO

W. F. K. HECKER

MED. ET CHIR. DR., IN UNIVERSITATE FRIDERICA GUILELMA PRIVAT. DOC.,
MEDIC. SECUNDAR. INSTITUT. CLINICO-OBSTETRICII,

SUMMA VENERATIONE PROSEQUENDO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

INTRODUCTIO.

Intestina ex iisdem elementis anatomicis sunt composita, atque ventriculus; constant enim ex membrana mucosa cum folliculis, ex tela cellulosa submucosa cum fibris muscularibus, denique ex involucro seroso, quod est peritonaeum. Intestinum duodenum praeterea appendicem quasi ventriculi format, in quo, quum fel ibi et succus pancreaticus cibis ex ventriculo propulsis admisceatur, prima chymi in chylum immutatio perficitur, quam ob rem duodenum inter omnia intestina maxime digestioni inservit. Propter hanc magnam functionis duodeni cum ventriculo, cum hepate cumque pancreate similitudinem, neque minus propter situm, qui est ejusmodi, ut duodenum inter organa modo commemorata, quae ei adjacent, sit interpositum, fit, ut affectiones duodenales prae symptomatibus, quae sensibus percipiuntur, cum illorum viscerum morbis maxime conveniant et quidem ita, ut morbos duodenales nonnisi summo negotio a gastropathiis, hepatopathiis et pancreatopathiis in hominibus vivis distingui posse arbitremur, etiamsi, ut indubitatam constituerent diagnosin, recentiores scriptores multis modis sint conati.

In intestino jejuno et ileo alimentorum substantiae in partes chylosas et partes excrementitias separantur, quarum illae resorbentur, hae ulterius promoventur, donec ad valvulam ileo-coecalem perveniant, quo in loco per aliquod tempus commorari videntur. Si vero intestinorum contenta ultra hanc valvulam sunt progressa, sine mora et impedimento per intestina crassa

transeunt, donec in intestinum rectum sunt delata. Ibi iterum per aliquod tempus versantur, dum sub excrementorum forma plane e corpore amoveantur. Verum enim vero experientia sumus edocti, immutationes intestinorum pathologicas illis potissimum locis frequentissimas maximeque insignes apparere, quibus, vel naturali intestinorum statu, contentorum deportationi impedimentum quoddam opponitur, scilicet in fine ilei (in regione valvulae Bauhinianae) et in recto. Quae res comprobare nobis videtur, naturam materiarum, quae intestinis continentur, maximi esse ad provocandas pathologicas immutationes momenti.

Implicationes intestinorum et dislocationes variis modis in infantibus effici possunt; gravissima autem sine dubio forma est invaginatio, de qua in hoc libello erit agendum. Omnino dislocationes organorum, imprimis dislocationes acquisitae, eo graviores sunt:

a) Quo major est organi loco suo moti ad vitam dignitas;
b) quo plures organi partes sunt dislocatae;
c) quo longiore spatio organon est a naturali loco semotum;
d) quo celerius facta est situs inversio et quo vehementior hanc ob causam diversarum organi partium est distractio, praesertim vasorum et nervorum;
e) quo gravior dislocationis est causa, si eam tamquam morbi complicationem consideramus;
f) quo minus opportunae sunt loci, ad quem organon est adactum, conditiones, e. g. in invaginatione;
g) quo magis organo dislocato aliorum organorum functiones perturbantur.

Inter singulas dislocationum formas maximi sunt momenti:

herniae, prolapsus, intussusceptiones.

1) Hernia est, si intestinum aliquod aut viscera complura ex cavo, in quo sunt collocata, exeunt, et quidem ita, ut membrana ejus cavitatis serosa velut sacco involvantur;

2) prolapsus, si viscus, per orificium naturale exiens, nudum et sine involucro apparet.

Prolapsus aut a) totalis est aut b) partialis, e. g. prolapsus recti. Prolapsui organorum maxime similis est

3) Intussusceptio s. Invaginatio.

De aliis dislocationum formis, quae ex fissuris congenitis vel rupturis aut ex vulneribus cavum abdominis perforantibus nascuntur, hoc loco sermo esse non potest.

Mihi quidem potissimum de invaginatione erit dicendum, ad quam describendam casu aliquo, cujus observandi occasio mihi est data, sum impulsus.

Implicationes intestinorum frequentius apparent, quam vulgo creditur, praesertim infantili aetate. Omnium autem hujus morbi generum invaginatio maxime neonatorum est propria; cur vero in neonatis tam saepe occurrat, nullo modo explicari potest. — Certe non est dubitandum, quin ejusmodi status gravissimi sint habendi, quum quam acutissime decurrant; nihilo minus perpauci sunt medici, qui hanc ilei formam satis cognitam habeant, imo hic morbus ne eorum quidem medicorum oculos allexit, qui diligentiam suam praecipue in cognoscendis et curandis infantium morbis collocant. Plerumque morbus cum catarrho intestinali vel cum dysenteria confunditur, ut casus a me observatus ostendit. In hoc medicus, qui ad auxilium ferendum erat advocatus, morbum non nisi diarrhoeam dentitionis esse pronuntiavit, etsi numeri, uti dicunt, statistici satis superque demonstrent, ejusmodi diarrhoeam in neonatis nunquam fere (inter mille homines, dysenteria laborantes, unus tantum neonatus inventus est) apparere, quamdiu lacte matris nutriantur. Veteres auctores invaginationis plane ignari fuerunt; itaque nihil exstat, quod de historia hujus morbi afferri possit. Recentiorum demum medicorum studiis, praecipue nostrae aetatis, hic morbus est detectus.

Billard, Jahn, Doepp et Binus hanc rem paucis tantum verbis attigerunt. Ea, quae Gorham memoriae prodidit, jam accuratiora sunt, quamvis in breve contracta. Monographiam de invaginatione omnibus numeris absolutam in scriptis praeclarissimis virorum illustrissimorum E. Barthez et E. Rilliet invenimus (Traité clinique et pratique des maladies des en-

fans. Tom. 1. 1853.) — Praeterea nonnullas reperimus morbi historias in ephemeridibus medicis. (Gazette des hôpitaux 1852, 1853, 1854; Hôpital de Genève 31ième Janv. 1852, ubi elaborationem invenimus ill. Rilliet, quae est inscripta: Mémoire sur l'invagination chez les enfans; Edinburg medical and surgical journal, p. 296, seq., ubi doctissimus Thomson de invaginatione disserit.) Observationes de hoc morbo satis multae adhuc sunt collectae et summarium earum in scriptis modo commemoratis invenitur; proximo etiam tempore nonnulla de invaginatione in Actis societatis obstetriciae Berolinensis (sumptibus Georg. Reimer) a Dr. Hecker in lucem proferentur, qui ad casum a me observatum prae ceteris animum advertit.

Gorham, Jones et Rilliet jam gravissima, quae hujus morbi sunt propria, descripserunt et potissimum ante oculos nobis posuerunt, quod hic morbus tam saepe in neonatis atque infantibus lactentibus apparet; quod in hac vitae periodo intestinum solummodo crassum est morbi sedes; quod haemorrhagiae intestinales in morbo dignoscendo tam magni sunt momenti; quod maxime est utile, aërem aegroto inflare, alia (cf. morbi curam). Inprimis Barthez et Rilliet symptomata morbi ejusque decursum in variis aetatis infantilis periodis descripserunt. Equidem hoc loco nonnisi de neonatis verba faciam, quod vero attinet ad insequentes pueritiae annos et ad posteriores vitae periodos, lecturos ad varios delegamus scriptores, qui semel atque saepius in hoc libello sunt citati*).

---

*) Cf. liberorum enumerationem.

De morbi natura.

Invaginationem etiam nominibus „Intussusceptionis, Volvuli, Ilei“ designarunt. Morbus vero in eo cernitur, quod pars aliqua intestini procidit et in partem inferiorem, quacum cohaeret, sponte immittitur. Id eadem ratione fit, qua digitus manicae in se ipsum invertitur. Processus morbosus semper e spasmo interno oritur, cujus spasmi causae, maxime variae, difficiles sunt explicatu. Ut jam saepius est commemoratum, invaginatio in neonatis praecipue observatur, sed in universum morbus non nisi rarissime invenitur et invaginatio in vivis non, ut interdum factum est, cum eodem intestinorum habitu, qui in cadaveribus conspicitur, est confundenda *).

Cum invaginatione, quae tenera aetate gignitur, eaedem sunt conjunctae anatomicae intestinorum immutationes atque in adultis; symptomata solummodo aliqua ex parte sunt immutata. Rilliet duas statuit formas invaginationis, quarum altera aperta est, altera occulta; haec frequentius apparet, quam illa, et in intestinis tenuibus exoritur, praecipue inter agoniam. Aperta invaginationis forma perspicuis symptomatibus manifestatur, tanquam verus morbus in conspectum prodit et in prima pueritiae periodo invenitur et quidem semper fere in intestino crasso. In secunda pueritiae periodo et posterioribus vitae aetatibus modo in hoc intestino, modo in intestino tenui observatur.

*) Cf. anat. pathol. et aetiologiam.

Anatomia pathologica.

Sedes morbi.

Numeri statistici invaginationum, qui ex cadaverum sectionibus sunt desumti, maxime discrepant ab iis, qui observatione aegrotorum sunt constituti. Inter mille cadavera infantium cujusvis aetatis haud exiguus numerus invaginationum intestini tenuis observatur et fortasse ne una quidem invaginatio intestini crassi. Rilliet in nosocomio suo inter quingentos et quod excurrit infantes mortuos ne unum quidem casum invaginationis intestini crassi observavit; contra invaginatio intestini tenuis, cujus scilicet in vita nulla exstiterant symptomata, frequentissime apparuit. Idem in brephotrophio est observatum.*) Hoc inde fit, quod re vera duae exstant invaginationis species, quarum altera, quae est agoniae effectus, intestina tenuia sedem sibi eligit et compluribus locis, inter de distantibus, conspicitur; altera spatio magis minusve longo ante mortem evenit, unum nonnisi locum occupat, et quidem fere semper partem aliquam intestini crassi.

Descriptio, quae sequitur, anatomica non nisi ad invaginationem intestini crassi, primis vitae diebus ortam, est referenda.

Anatomica symptomata hujus morbi ita in singulis cadaveribus inter se conveniunt, ut sine ullo damno ex uno casu de omnibus concludere possis. Vulgo intestina tenuia, cavo abdominis aperto, liquoribus et gasis distenta videmus, ita ut totum cavum expleant. Accuratius nunc intestinum crassum

---

*) Louis in nosocomio, quod dicitur Salpetriére, in trecentis et quod excurrit infantibus, dentitione aut helminthiasi defunctis, invaginationem invenit. Is vero status non in vita exortus, sed, quum animas agerent infantes, peristalticis intestini motibus excitatus erat; nunquam enim in vita symptomata observata fuerant, quae ad invaginationem referri potuissent. In invaginatione genuina incarceratio nonnisi uno loco detegitur, ubi vero loca complura incarcerata apparent, invaginatio sine ullo dubio, ex sententia illustrissimi Louis, agoniae spatio est exorta.

perscrutantes, locum, formam et longitudinem ejus immutata invenimus. Arcus, quem colon inde a coeco usque ad S romanum format, non jam exstat, ita ut intestinum tenue recta in intestinum rectum aut in finem coli transire videatur. Colon in sinistro vertebrae latere est situm, aut per obliquum a dextro ad sinistrum latus convertitur, deinde in pelvim demittitur et porrectum in anum exit. Praeterea hoc intestinum in superiori parte plicas ostendit crassas, rotundas, quae nodosam ei tribuunt adspectum; omnino intestinum tomaculo non est dissimile aut artocreati, quod Francogalli appellant „Godiveau.“ Tactu percipitur mollis consistentia ea, quam praebere solent instestina materiis semisolidis repleta. Color e rubro niger, quo superficies apparet partis invaginatae, maxime discrepat a pallore et flacciditate partium infra positarum. Si superiorem intestini partem tractione a loco movemus, vel, quod melius procedit, inferiorem partem sursum premimus, corpus alienum in conspectum prodit, quod nil aliud est nisi pars incarcerata. Resolutio vero hujus partis adeo facile contingit, ut fere nos poeniteat, quod extractionis, quae in cadavere tam facili opera perficitur, non in vivo, sive mechanici cujusdam ope apparatus sive operatione chirurgica, institutum est periculum. Tunica intestini invaginati serosa aut ex parte aliqua aut per totum ambitum colore cernitur e rubro nigro; tunica mucosa in statu invenitur, qui inflammationis congestionisque reddit imaginem. Obtecta enim est materia quadam nigricante, quae sanguine et muco est commixta, nonnunquam pseudomembranis viridiusculis induta. Praeterea ea tunica apparet inaequalis, granulosa, mollis, sanguine tincta. Parietes intestini crassiores sunt redditi; in intestinis colis equidem crassitiem parietis usque ad unam lineam vel tres adauctam inveni.

Si pars affecta per longius aliquod tempus aqua maceratur, turgescentia manifeste imminuitur. Immutationes autem, quas descripsimus, intra fines ipsius intestini incarcerati vel in parte ejus accuratissime se continent.

In casu uno, quem Pelissier in publicum edidit, invaginationis sedes erat in colo transverso, cujus longitudo nonnisi tertiam partem coli sani aequabat, quum duae reliquae partes in ipsam illam tertiam essent invaginatae. Intussusceptionis, quae ceterum facile poterat solvi, locus sub forma

annuli tumentis exstabat, latitudine linearum 8—9, qui annulus colore erat penitus nigro, tanquam gangraena esset deletus. Nihilominus, quum ejus natura accuratius indagaretur, consistentia inveniebatur naturalis et color iste niger nonnisi ex sanguinis infiltratione pendebat, per totam intestini substantiam diffusa. Ubi morbus per longius temporis spatium perstitit, immutationes pathologicae graviores sunt et tales, quales gangraenam exortam et immutationem incipientem indicant. Gangraenam intestinorum veram tum observare licet, quod etiam in casu, qui mihi traditus erat, contigit. In casu, quem M'arwik nobiscum communicavit, „intestinum coecum totùmque colon in flexuram sigmoideam erant immissa; intestinum rectum valde erat contractum maximoque ambitu ab intestino finitimo distabat. Intussusceptione resoluta, pars intestinorum invaginata, intestinum coecum, colon et fortasse etiam ansas nonnullas intestini tenuis complectens, longitudine tres pollices non superabat et gangraena funditus erat deleta. Lumen intestinorum tali modo immutatorum prorsus erat occlusum, et quidem substantiis quibusdam rubris, densis, quae speciem coagulorum sanguinis jamjam in telam cellulosum transeuntium praebebant. Partes, quae supra vel infra locum implicatum positae sunt, in universum sanae reperiebantur. Nihilominus Cunningham in uno cadavere totum fere tubum intestinalem inflammatum invenit, et Clarke aliquando in homine invaginatione exstincto ventriculum vidit, qui emollitionem gelatinosam inierat.

Quod invaginatio intestini crassi prima pueritia tam frequenter observatur et quod omnino hoc intestinum in infantibus tam facile loco suo movetur, inde explicatur, quod intestinum crassum in infantibus cum fossa iliaca neque tam arcte neque ambitu tanto, quanto in pueris complurium jam annorum vel in adultis, cohaeret. Quo minores natu sunt infantes, eo magis intestina crassa intestinis tenuibus sunt similia, non solum situ, qui similiter est atque in intestino tenui vacillans, sed etiam structura. Eminentiae illae, praecipue in coeco, quae majore tunicae muscularis evolutione sunt effectae et prorumpenti per valvulam intestino resistunt, non conspiciuntur. Minor itaque musculorum vis invaginationi favet, quum propter situm minus firmiter munitum intestinum omnino facilius loco moveri queat. Ut vero in homine,

quaecunque ejus est aetas, invaginatio exoriatur, ea semper ab inferiore intestini tenuis loco incipere debet, quorum invaginatio ulterius progreditur. Hoc casibus observatis ubique est confirmatum.*)

Symptomata.

Principalia hujus morbi symptomata ex digestionis systemate redundant. Symptomata neonatorum et lactentium propria. — Prima morbi periodus. — Vomitus. Vomitiones symptoma offerunt constantissimum. Primis enim duobus vel tribus vitae diebus infantes omnia vomitu reddunt, quae edunt vel bibunt; ita etiam nutrientis lac potumque quemlibet, etiamsi minima copia porrigatur, evomunt. Praeterea etiam spontaneae vomitiones obveniunt, quibus materiae ejiciuntur viscosae, bile tinctae, sed nunquam fere sanguis merus. Vomitus faeculentus non necessario cum morbo est conjunctus, imo hic ad mortem usque sine materiae faecalis vomitione persistere potest.

---

*) Invaginatio semper ita fit, ut intestinum superius in inferius immittatur; utrum casus sit observatus, in quo res contraria evenerit, mihi quidem maxime dubium videtur. Itaque intestinum tenue in intestinum coecum, hoc in colon, in S romanum atque in intestinum rectum protruditur. cf. tabulae explicationem, a. b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. Intussusceptio igitur intestinorum etiam in jejuno et ileo locum habere potest, frequentior tamen est in coeco, apud infantes, quum intestinum crassum potissimum invaginetur, frequentissima in coeco et in intestino recto. Rilliet quidem (cf. hujus viri tractatum in ephemeridibus, quae dicuntur: Gazette des hôpitaux,) hujusmodi processum morbosum in intestinis tenuibus fieri non posse contendit, quia verisimiliter casum invaginationis in hoc loco non observavit, nihilominus Bouchut hujusmodi exemplum descripsit.

Taylor quoque casum retulit, quem in infante mensium novem, peritonitide exstincto, observaverat. Praeterea etiam Mange invaginationem intestini tenuis a se esse observatam dicit, et quidem in infante tredecim mensium, qui convaluit, postquam partes invaginatae, quibus duo diverticula adhaerebant, alvo sunt dejectae. Aliae quoque exstant observationes, ex quibus dijudicari possit, utrum sententia viri doctissimi Rilliet, an ea, quae a Bouchut, Taylor, Mange posita est, cum veritate magis conveniat. Quod ad me, equidem ad sententiam, quam Rilliet sequitur, sine dubitatione accedo. Cur vero eae praecipue partes in neonatis et lactentibus invaginatione afficiantur, hucusque explicari non potest maximeque mirum apparet.]

Quum vomitus fit foetidus, viridiusculus, spumans materiarumque faecalium similis, mors proxime imminet. Vulgo enim hic vomitus vespere ante mortem, vel etiam superiore nocte oboritur. Vomitiones plerumque sine ulla fiunt musculorum contentione et aquae fere instar e terra scaturientis; nonnunquam singulos vomitionum insultus virium defectus subsequitur tantus, ut mortem quovis temporis puncto jam instantem credamus. Persaepe fit, ut vomitus ad mortem usque aut ad convalescentiam continuetur.

Sedes. Ratio invaginationis iis, quae in herniis incarceratis observantur, omnino est opposita et alvi obstipatio nonnisi rarissimis quibusdam in casibus cum morbo est conjuncta. Unus solummodo aegrotus alvi obstipatione erat affectus, et quidem ille, in quo morbus per longissimum temporis spatium est protractus; reliqui omnes sedibus non carebant, quae modo majorem modo minorem sanguinis copiam continebant. Praeterea in allis casibus parcae sunt sedes et intra viginti quatuor horas quindecies vel vicies repetuntur, sed a faecibus naturalibus, praeterquam quod muci majorem copiam continent et striis sanguinolentis hic illic sunt tinctae, non ita multum distant; in aliis sedes magis liquidae sunt, rubellae aut viridius-

---

Portio intestini, quae est invaginata, plerumque parieti vaginae, qua circumvolvitur, satis firmiter adhaeret, comprimitur et coarctatur; ansae intestini tenuis gasis et contentis liquidis repletae inveniuntur, intestini crassi forma commutata, infima ilei pars est degenerata. Primum enim haec pars rubescit, tum livida fit et intumescit, maxime eo in loco, ubi primum intestinum est inversum. Invaginatione resoluta, in parte intestini incarcerata membrana serosa penitus rubra apparet, membrana mucosa inflammata et infiltratione tenui, exsudatis, uti dicunt, crouposis obducta; paries intestini hoc modo crassior est redditus et nonnunquam lumen prorsus occlusum. Haud raro enim inflammatio gravissima exoritur, praecipue posterioribus morbi temporibus. Hinc etiam substantiae illae gangraenosae, quae in intestino coeco et in colo inveniuntur, praesertim tum, quum aegrotus, ut in casu nostro, per longius spatium periculis, quae cum invaginatione conjunguntur, restitit. — Intestinum rectum et S. romanum, quae parte invaginata sunt inferiora, naturali manent amplitudine, nonnunquam, pro vehementia morbi, maculis sanguinolentis tincta apparent et hic illic frustis membranosis, putrescentibus et foetidis obtecta. Sedes inflammationis plerumque est tunica mucosa, in qua injectio, emollitio, ulcerationes et gangraena locum habent.

culae, sed circulo rubro lato circumdatae, qui manifeste sanguine efficitur; in aliis casibus sedes istae cum excretionibus meri sanguinis alternant. Fit quoque, ut infantes jam initio merum sanguinem alvo excernant, cujus copia nonnumquam est tanta, ut haemorrhagiam adesse credant. In longe majore casuum numero sanguis jam primo die in sedibus apparet, in uno casu tamen sanguinis per anum effusio secundo, in altero tertio die obvenit, postquam alvi obstipatio praegressa erat. Semel tantum, et quidem in casu, ubi ab initio sanguinis jactura magna fuerat, longo tempore post morbi exordium in haemorrhagiae locum fluxus alvi est substitutus, quo materiae faeculentae, commixtae cum detritu gangraenoso, foetido, evacuabantur. In duobus infantibus, qui convaluerunt, sedes sanguinolentae primo die obvenerunt, postea vero in earum locum alvi obstipatio succedebat. Plurimi auctores, qui observationes de invaginatione in publicum ediderunt, sedes sanguinolentas symptoma esse et frequentissimum et gravissimum contendunt. Inter eos auctores praecipue nominandi sunt Gorham, Clarke, Cunningham, Nissen, Marwik.

Haemorrhagia intestinalis symptoma maximi est momenti in invaginatione intestini crassi, et sane situs hujus organi immutatus, quum ano sit appropinquatum, sanguinis effluvio maxime favet. Sanguinis vero secretio certe nulla alia re nisi incarceratione efficitur; simili modo etiam ligatura sine dubio ageret. Quid autem vitae aetas tantum ad hoc symptoma valeat, iisdem explicari potest causis, quibus omnino sanguinis in intestinis exsudationes primo vitae anno magis, quam in qualibet alia aetatis periodo, expediuntur, scilicet eo, quod majorem vasorum sanguiferorum copiam continet tubus intestinalis, quod functio est incitata et epithelium tenerrimum.

Habitus abdominis. Ut supra est constitutum, obstipatio alvi res est nonnisi rarissima, idem vero de abdomine inflato dici potest. Re vera autem hoc nullo modo est mirandum, quum in invaginatione transitus gasorum per intestina haud prorsus arceatur. Quia enim contenta liquida per intestina permeare possunt, certe nihil obstat, quominus etiam gasa abeant. Ceterum gasa hic minori copia, quam in reliquis intestinorum implicationibus, formari nobis visa sunt. Universim abdomen initio est molle, neque tensum

neque contractum. Exploratio nullum excitat dolorem. In hoc statu abdomen nonnunquam por omnem morbi decursum manet, in aliis vero casibus posteriori tempore tensum fit, praesertim ubi mors appropinquat; attamen neutiquam meteorismus observatur talis, qualis in adultis, qui incarceratione interna sunt correpti. Aliud symptoma, quod intussusceptionis pathognomonicum est existimatum, tumor in abdomine tangendus, multo frequentius deesse, quam adesse solet, praeterea inter morbi initia vix unquam satis certo percipitur. Semel tantummodo in infante sex menses nato tumorem in abdomine inde a primo die, imo inde a primis horis, dignoscere nobis contigit, qui tumor in sinistro abdominis latere, supra umbilicum, in regione coli transversi erat collocatus. Ambitum tumor aequabat nucis majoris, mobilis erat et, digito tactus, sensum substantiae cujusdam mollioris praebebat, eundem, quem intestinum materiis semisolidis repletum. Loco tumoris presso, clamores non vehementiores excitabantur, quam in aliis abdominis partibus; percussio hujus loci sonum reddidit obtusum, percussio reliqui abdominis sonum clarum. Etiam Nissen in duobus casibus jam primo morbi tempore, tumorem in abdomine adesse, certo potuit statuere. In aliis autem casibus nonnisi brevi ante obitum tumor in latere dextro aut sinistro aut in regione vesicae urinariae est perceptus. Quod ad formam, hic tumor farcimini est similis. Praeterea, nisi ultimis horis, non dolet et accurate intestino invaginato respondet. Tumor in ano multo rarius, quam in abdomine, observatur. In uno tantum casu Nissen tumoris mentionem facit ex ano emergentis, qui tumor sanguine partim obductus, fere niger et longitudine erat unius pollicis et dimidii quique, quum tenesmus cessisset, evanuit.

Symptomatis illius, quod Dancé in invaginatione adultorum maximi habet momenti, scilicet quod in loco, qui parti invaginatae respondet, depressio animadvertatur, quum in eodem loco lateris oppositi intumescentia quaedam appareat, in observationibus, quas nos quidem collegimus, nusquam facta est mentio. Hoc vero symptoma in infantibus tenerrimis deesse, jam a Gorham est observatum.

Ut supra est commemoratum, abdominis pressio universim dolorem non

excitat. Nihilominus manifestum est, infantes doloribus abdominis sponte nascentibus vexari, cujus rei testis est clamitatio vehemens, quae saepe sedibus, quas descripsimus, parcis, mucosis et sanguinolentis praecedit. Symptoma hoc magni est ad diagnosin momenti.

Alia digestionis symptomata.

Habitus linguae, si oculos in hanc convertimus, nihil insoliti praebet. Sitis plerumque deest. Hoc symptoma, quod in quibusdam gastromalaciae casibus tam est insigne, etiam in dignoscenda invaginatione respici debet.

Status febrilis. Gorham dicit, pulsus modo accelerari, modo etiam diminui. In nullo autem ex iis casibus, quos commemoravimus, diminutio pulsus est inventa. In universum pulsus est celer, at non plenus. Calor non exstat, immo contrarium observatur. Ictus arteriarum debiles sunt, interdum inaequales, cutis singulis quibusdam temporis momentis frigida. Symptomata eo sunt insigniora, quo magis letalis exitus appropinquat.

Symptomata nervosa. Omnes fere infantes symptomata nervosa praebent. Apud neonatos initio morbi angor adest ingens, anxietas perpetua, clamores vehementes eduntur; nonnunquam languor est gravis, qualis in cholera et eclampsia invenitur. Mox vero hic aegrotorum habitus immutatur, nam, biduo interjecto, animi atque corporis concitatio evanescit, infantes taciturni atque immoti cubant, in somnolentiam, vel etiam in coma incidunt.

Vultus, vires, macies. Vultus jam ab inito morbi valde est decompositus, oculi, primum tumidi et turgidi, mox concavi fiunt, vultus oblongatus est et collapsus. Clarke uno in casu vultum tam collapsum invenit, ut aegrotus cholera correptus videretur. Vires quam celerrime

labefiunt; in universum vomitiones sedesque frequentes et vehementes clamores, magno dolore excitatos, ingens lassitudo viriumque defectus sequuntur. Insigne et in morbo dignoscendo non exigui momenti etiam illud est, quod macies universalis, quae ceteros ventriculi et intestini morbos comitari solet, nullo modo observatur; macies solummodo faciem occupat.

Morbi imago, decursus, exitus.

A. *Symptomata antesignana.*

Vulgo morbus subito erumpit, nullis praecedentibus symptomatibus, quae adventum ejus indicent. In aliis casibus perturbationes functionum organorum digestionis morbo praecedunt, quae interdum statim a vitae principio exstant, vel etiam compluribus diebus ante morbi exordia apparent. Sic infans quatuor mensium continuo acribus doloribus aegrotare videbatur eo temporis puncto, quo alvum dejicere volebat; saepe ei maxima erat desidendi voluntas, neque tamen sedes sunt secutae. Sedes plerumque subvirides erant, tenaces et materiis caseini similibus commixtae. Is status habitualis fuit.

Octo dies ante morbi initium acerrimis doloribus colicis est correptus, vehementissime exclamavit et valde palluit. Haec symptomata celerrime evanuerunt, sed insequenti hebdomade major etiam, quam antea, desidendi erat cupiditas et tenesmus. Alius infans, quem Marwik observavit, primis vitae mensibus semper aegrotaverat; meconium non tempestive ejecerat, ita ut clysmata in usum vocari oporteret. Jam sexta vitae hebdomade symptomata, invaginationis similia, (sedes cruentae, alia) observata fuerant. Aegrotus, quem Carter observavit, statim a vitae exordio alvi obstipationibus erat affectus e, quae quidem affectiones ejusmodi erant, ut ex impedimento

aliquo, quod materiis faecalibus esset objectum, pendere viderentur. In duobus aliis casibus morbi exordio diarrhoea antecesserat, in alio casu vomitus, per complures dies continuatus.

B. *Stadium invasionis.*

Si symptomta antesignana non adsunt, morbus semper vomitu incipit, quo materiae viscosae vel aquosae eduntur. Semper fere hic vomitus cum frequente materiarum viscosarum per anum excretione est conjunctus, quibus materiis modo major modo minor sanguinis copia est admixta; saepe etiam evacuationes sunt copiosae et mero sanguine constant. Infans alta voce clamat et signa vehementissimorum dolorum offert; anxietas magna, inquies perpetua; interdum etiam spasmi eclamptici adveniunt, quibus indicatur, quem usque ad gradum systema nervorum sit perturbatum. Vultus adspectum praebet affectionum abdominalium proprium, occuli sunt concavi, tristes, facies pallida. Abdomen parum inflatum, non tensum, pressio nunquam fere dolores excitat. Primo morbi die tumor abdominalis non nisi rarissime tactu percipitur. Pulsus celer est, calor vulgo nullus, sitis vehemens raro invenitur.

C. *Decursus.*

Morbus rapidissime decurrit, frequentes materiarum mucosarum et biliosarum vomitiones persistunt, interdum etiam, interjecto biduo vel triduo, materiae faecales vomitu eduntur, vel saltem spumosae, virides, male olentes; simul sedes parcae, viscosae, modo ex muco cruento, modo ex mero sanguine compositae, perdurant. In aliis casibus evacuationes mucosas, cruentas alvi obstipatio consequitur. Abdomen eodem in statu permanet atque primo morbi die; paululum quidem ambitu crescit, sed rarissime tantum tympani instar distenditur. Duobus vel tribus diebus interpositis, interdum in uno alterove latere aut prope vesicam tumorem molliorem animadvertimus, qui et forma et consistentia farcimini similis est. Febris non ingravescit, pulsus parvus est, saepe extremitates faciesve refrigerantur, anxietas, systematis nervosi perturbatione exorta, magna est, mox etiam in somnolen-

tiam incidit aegrotus, nonnunquam magno cum clamore ex somno expergiscitur. Facies valde est decomposita atque adeo emaciata, sed macies alias corporis partes non occupat. Si morbus letalem habiturus est exitum, symptomata modo commemorata usque ad extremum spiritum perdurant, vomitus solummodo interdum ante mortem cessat; pulsus in dies minor fit, aegrotus frigescit, in coma incidit aut eclampsiae paroxysmo exstinguitur. Si vero vomitus cedit, si obstipatio, quae sedes cruentas erat secuta, evanescit et evacuationes normales apparent, si tumor, quamquis exstiterit, abiit, si vultus laetior fit, si somnolentia diminuitur, si clamores non audiuntur et anxietas non exstat, salus non amplius procul abest et aegrotus brevi ad priorem sanitatem redit. In adultis et posterioribus pueritiae annis alius convalescentiae modus observatur, scilicet ita, ut permeabilitas tubi intestinalis diminutione partis incarceratae restituatur. Hujus rei in infantibus, qui primum nondum transegerunt annum, nullum cognitum habemus exemplum.

De spatio temporis, per quod morbus persistere solet.

Tempus, per quod morbus perdurat, revera brevius est, quam quo restitutio partium affectarum possit praeparari; virium defectus, coma, eclamptici insultus aegrotum prius abripiunt, quam diminutio est perficienda. In iis casibus, qui letalem habent exitum, raro morbus usque ad diem quintum persistit, interdum etiam tertio die aegroti jam pereunt, in prosperis casibus aegrotos jam post horas triginta sex, nonnunquam post quatuordecim dies e morbo evadere vidimus.

D i a g n o s i s. Invaginationem dignoscere omnes scriptores rem maximi negotii esse censuerunt. D a n c e quidem huic rei lucem affundere est conatus, sed in fine libri ipse profitetur, diagnosin invaginationis semper difficillimam fore; in nonnullis quidem casibus ea probabiliter erit arguenda, in permultis cum aliis morbis nostra affectio confundetur.

Praeclarissimi auctores Francogalli, qui novissimo tempore opera pathologica conscripserunt, ut Monneret, Fleury, Grisolle, Valleix, candem sequuntur sententiam. Barrier in secunda editione libri sui, qui inscriptus est „traité sur les maladies des enfans," haec tradit: Tali literarum medicarum statu morbus, de quo hoc in libello agitur, maxima obscuritate involutus jacet, et quod pertinet ad diagnosin ejus et ad curam.

Speramus quidem fore, ut ea, quae tradidimus, ad dignoscendos invaginationis casus, qui in primam pueritiam cadunt, sufficiant, tamen ingenue profitemur: 1) invaginationes ejusmodi, etiamsi rarissime in prima pueritiae periodo invenirentur, ab aliis impedimentis, quae materibus faecali intra intestina opponantur, non posse distingui, 2) diagnosin morbi multas offerre difficultates, quia magnus exstat morborum numerus, qui non solum ab homine parum attento, verum etiam a medico peritissimo perperam pro invaginatione haberi possint.

Quum nobis in animo sit, invaginationem accuratius perlustrare, haec tria potissimum sunt, de quibus hoc in libello agemus: Primum, quae sint symptomata invaginationis pathognomonica, deinde quibuscum morbis invaginatio possit confundi, denique quibus rebus ab aliis morbis sit distinguenda?

Secundum Clarke gravissima in dignoscenda invaginatione symptomata haec sunt: tumor in regione iliaca sinistra, prolapsus per anum partis invaginatae, conjunctus cum haemorrbagiis intestini recti. Cunningham dicit: tumor et evacuationes sanguinis ex recto, conjuncta cum aliis notis intussusceptionis symptomatibus, nullam de morbi natura dubitationem moveri sinunt. Gorham quoque sedibus cruentis multum momenti ad dignoscendam invaginationem tribuit. Etiam nos cum illustrissimis his viris de hac re consentimus, sed id solummodo adnotamus, omnia symptomata, quae enumerant, nonnisi rarissime in uno eodemque invaginationis casu conjuncta observari. Jam supra commemoravimus, prolapsum invaginatae partis intestini primo vitae anno nunquam fere esse inventum. Tumor obdominalis, etsi frequentius appareat, a dimidia invaginationum parte abest; et si apparet, morbus jam per longius temporis spatium exstat. Quod pertinet ad

symptomata, quae dicuntur classica, jam videmus, ea esse rarissima. Vomitus materiarum faecalium saepius deest, quam adest; abdominis distentio non nisi per exceptionem observatur. Haemorrhagiae intestini recti longe majoris sunt momenti. Id enim symptoma est maxime insigne, primum quod in omnibus fere invaginationis intestini crassi casibus invenitur, ita ut Cohen quaerat, numne hoc sit pathognomonicum signum intussusceptionis, quae prope valvulam nascitur; deinde quod statim a morbi initio apparet. Id symptoma solum quidem ad morbum dignoscendum non sufficit, sed si est conjunctum cum vomitu continuato et anxietate, cum clamoribus vehementibus et facie decomposita, tum, etsi abdominis inflatio, tumor et materiarum faecalium vomitio absint, pathognomonicum invaginationis intestini crassi signum haberi potest.

Morbi, qui cum invaginatione confundi possunt et solent, hi sunt: dysenteria, haemorrhagiae intestinorum, varia intussusceptionis genera, peritonitis, denique morbus ille, qui sub nominibus „cholerae infantium, gastromalaciae et enteritidis choleriformis“ est descriptus.

Fere in prima tantum infantilis aetatis periodo invaginatio pro gastromalacia aut haemorrhagia intestinorum haberi potest.

1. *Enteritis choleriformis.*

Hic morbus facile cum invaginatione confundi potest. Nos ipsi primum, quem observavimus, invaginationis casum pro gastromalacia habuimus. In hunc errorem crebro vomitu saepiusque repetitis sedibus inducti sumus. Ex hoc errore autem facile emergere potuissemus, si nobis in mentem revocassemus, haec fere esse, quae in enteritide choleriformi observantur, symptomata: vomitum perpetuum, conjunctum cum evacuationibus maxime copiosis serosis, non cruentis, sitim insatiabilem, omnium partium frigus, abdomen laxum, maciem magnam, ex brevi tempore exortam. Quae symptomata omnia non uno eodemque tempore in invaginatione observantur.

2. *Dysenteria.*

Hic morbus etiam plura offert signa, quae invaginationis sunt similia, nam si sedes in dysenteria sunt parcae, viscosae cruentisque lineis oblitae, plane evacuationibus invaginationis sunt similes. Sed in dysenteria, quae

in prima infantilis aetatis periodo nonnisi rarissime invenitur, non, ut in invaginatione, perpetuum vomitum observamus. Dysenteria non tam subito erumpit neque tam rapide decurrit; praeterea etiam plerisque in casibus est epidemica.

Haemorrhagia intestinalis nonnunquam adeo gravis est, ut symptoma hoc pro morbo ipso habeatur. Interdum in neonatis haemorrhagiae intestinales observantur, quae tamen affectiones hoc in casu cum invaginatione nullo modo possunt confundi; nam melaena neonatorum plane ab invaginatione discrepat. Primum vomitus deest, aut, si apparet, merus sanguis editur, vomitus re vera est cruentus. Deinde haemorrhagia copiosissima est et conjuncta cum omnibus iis symptomatibus universalibus, quae magnam sanguinis jacturam subsequuntur.

Prognosis.

Nihil novi afferimus, si invaginationem gravissimum esse morbum contendimus; sed graviorem eam in primo aetatis infantilis periodo, quam ceteris vitae aetatibus esse putamus et propter celeritatem decursus et propter affectiones, quae eam concomitantur, cerebrales. Mors enim prius irruit, quam eliminatio fieri potest, saepe etiam comate et paroxysmis eclampticis acceleratur.

Inter quindecim infantes, invaginatione correptos, quinque solummodo ad sanitatem redierunt, ceteri morte sunt abrepti. Quanquam autem res ita se habet, tamen spes aegrotum invaginatione liberandi non plane est abjicienda, si quidem medicus statim initio morbi advocatur et si unam vel duas evacuationes cruentas alvi obstipatio est consecuta. Longe pejor est res, si sedes et vomitus sine intermissione repetuntur, si haemorrhagia gravis est, si materiae faecales vomitu eduntur, si in inferiori abdominis parte tumor tactu percipitur, si denique symptomata nervosa graviora sunt.

Causae.

Causae praedisponentes. — Aetas.

Minime est dubium, quin morbus hic primo vitae anno frequentius appareat, quam ceteris; neque etiam putare possumus, fortuito esse factum, quod intra octo infantes, invaginatione affectos, qui Genevae sunt observati, sex primum vitae annum, duo solummodo octavum annum agebant. Praeterea et frequentia variorum invaginationis generum variis vitae aetatibus non eadem est. Invaginatio intestini crassi in prima pueritiae periodo, invaginatio intestini tenuis in secunda ejusdem aetatis periodo frequentius apparet. Cur autem id fiat, jam alio loco explicare conati sumus. Sexus ad morbum excitandum vim aliquam exercere videtur. Ut vero, quid aetas valeat, facilius possit perspici, synopsin viginti et quinque casuum hoc loco adjecimus:

Aetas aegrotorum.		Numerus casuum.	
4	menses	3	„
6	„	4	„
7	„	2	„
8	„	1	„
9	„	1	„
10	„	1	„
11	„	1	„
2½	anni	1	„
4½	„	2	„
6	„	1	„
8	„	2	„
9	„	1	„
11	„	1	„
12	„	2	„
13	„	1	„
15	„	1	„

Jam Thomson observavit, invaginationem viros frequentius adgredi, quam mulieres. Inter triginta quatuor aegrotos viginti viros et quatuordecim mulieres invenit. Idem de infantibus quoque observavimus, nam inter viginti quinque invaginatione laborantes viginti duos numeravimus pueros et tres solummodo puellas.

Mala nutritionis conditio.

Victus conditionem in infantes tenerrimos maximam exercere vim, manifestum est. Hanc rem aegrotis nonnullis, a nobis observatis, confirmatam vidimus, qui cibis utebantur dyspeptis. Sic infans septem mensium, nondum ablactatus, fructibus et dulciusculis cibis nutriebatur, alius infans, qui decem erat mensium, omnia edit, quaecunque sunt esculenta, alius denique uberibus matris alebatur, cujus animus octo diebus ante morbi initium valde offensus erat.

Morbi antecedentes. Invaginatio in longe majore casuum numero morbus est primarius (Utrum enteritis pathologica sit causa, nec ne, alio loco explicare in animo nobis est.) Sed in nonnullis casibus invaginationem ad alium morbum accedere viderunt. Sic Legoupil infantem observavit, qui eo tempore, quo variolis laborabat, invaginatione est correptus et convaluit.

Causae proximae.

Laesiones, extrinsecus corpori illatae, interdum invaginationis sunt causae. Sic puer novem annorum quinque hebdomadibus ante morbi exordium vultu pallido et decomposito ex schola domum rediit, querens, quod alius puer calcis ictu abdomen sibi percusserit. Inde ab hoc die puer macrescit atque pallescit et modo diarrhoeis, modo obstipatione laborat. In duobus infantibus invaginatio subito exorta est, quum in brachiis patris salirent (cf. Focke.) Etiam victus anomaliae, quas inter causas ad invaginationem praedisponentes retulimus, hunc morbum efficere possunt. Utrumque duobus aegrotis, quos observavimus, accidit.

Causa anatomica. Unum est in aetiologia invaginationis, de quo pathologi inter se discrepant; alii enim enteritidem causam invaginationis, alii effectum ejus esse censent. Dance enteritidem causam invaginationis

habet. „Invaginatio, inquit, omnino non est morbus primarius; vulgo aliam affectionem, praecipue irritationem et inflammationem intestini, consequitur, quae affectiones motus peristalticos intestinorum perturbant et motus irregulares, nonnunquam universales, praecipue autem partiales, in intestinis excitant.“ Nobis quidem veritas inter utramque sententiam medium tenere videtur.

Si lectores iterum oculos ad ea, quae de pathologica anatomia hujus morbi hoc in libello attulimus, converterint, facile persuadere sibi poterunt, enteritidem in longe majore casuum numero ex invaginatione nasci atque vehementia et ambitu, quo per intestina est propagata, vehementiae invaginationis et temporis spatio, ex quo perdurat, accuratissime respondere. Quo gravior enim est incarceratio, eo vehementior enteritis.

Interdum enteritis parte intestini accurate circumscripta continetur, scilicet annulo, qui dicitur, invaginationis, quum reliqua pars intestini prorsus non sit affecta. Contra vero concedimus, incarcerationem ex intestini irritatione, conjuncta cum praedispositione quadam innata, et quae a structura pendeat, proficisci posse. Re vera invaginatio in prima pueritiae periodo frequentissima est, ubi etiam morbi membranae mucosae intestini maxime apparent et nonnunquam incarcerationi per longius breviusve temporis spatium symptomata irritationis intestini praecedunt. Etiam affectiones abdominales, quae ex victus anomaliis exoriuntur, proclivitatem ad invaginationem adaugent. Omnia haec nos ad sententiam adducunt: enteritis certis in casibus multum valet ad morbum excitandum, inveniuntur autem alii, in quibus id nullo modo statui potest, scilicet in iis, ubi morbus subito et sponte erumpit, aut laesione aliqua corpori extrinsecus illata excitatur.

Cura morbi.

Prophylaxis.

Si omnino diaeta largior atque roborans apta est, ea tum maxime in usum vocari debet, quum apud infantem symptomata invaginationis antesignana, quae lectoribus jam ob oculos posuimus, animadvertuntur. Curae, quae contra invaginationem adhibentur, in tria genera dividi possunt: Cura medica (stricte sic dicta), cura mechanica, cura chirurgica.

A. Cura medica.

Apparatus antiphlogisticus rationi maxime respondere videtur. Sive enteritis est causa morbi, sive effectus, nihilominus congestio intestini inflammatoria semper invaginationem magis magisque adauget semperque prohibet, quominus invaginatio resolvatur. Tamen cura antiphlogistica moderatior esse debet, quia spes salutis partim in eliminatione posita est et quia aegrotus non eo usque debilitari debet, ut reactio nullo amplius modo effici possit.

Medicamenta purgantia, quae a multis medicis commendantur, ab aliis (Langstaff, Johnson) tamquam noxia rejiciuntur, sane, si rem diligentius mente cogitamus, non apta esse videntur, nam adaucti ejusmodi medicamentis motus peristaltici invaginationi mechanico, uti dicunt, modo favent. Sed fortasse hac in re experientia a theoria discrepat; nam nos ipsi duobus in casibus usu hydragyri muriatici mitis aegrotos ad sanitatem reduximus. Neque vero illud praetermittendum, medicamenta purgantia, etsi una ex parte motus peristalticos adaugeant, altera ex parte intestinorum evacuatione multum valere ad lumen eorum reparandum. Utilitas medicamentorum sedativorum ex ipsa morbi natura patet; dolor enim intestinum contrahit, et si dolorem sedamus, etiam motus peristaltici diminuuntur; motus peristalticos etiam eo retardamus, quod musculorum actionem ad certum usque gradum debilitamus.

Tali modo cura invaginationis medica in primo morbi stadio, ut paucis dicamus, solummodo in apparatu mediocriter antiphlogistico, conjuncto cum medicamentis leniter purgantibus et cum medicamentis sedativis, constare debet.

Suademus igitur, hirudines (quatuor ad octo, pro infantis aegroti aetate) ad locum affectum applicari, praecipue ad regionem hypogastricam, quia eo loco, qui coeco respondet, inflammatio maxima est. Ceterum videndum est, ne sanguis per longius tempus e vulneribus effluat et aegrotus tali modo nimis debilitetur. Si sanguis non amplius emanat, infans in balneum demittitur, in quo per horam detinetur, deinde in cubili collocatur; abdomini lata cataplasmata, laudano imbuta, imponuntur aut panni flanellanei decocto capitum papaveris humectati. Horis nonnullis interpositis, hydrargyri chlorati mitis grana duo omni bihorio sumi jubemus, aut cochlear minus olei Ricini singulis horis. Ut vero medicamenta purgantia efficaciora reddamus, clysmata, ex mero oleo composita, bis, ter, quater per diem immittuntur. Si hanc tractandi rationem per viginti quatuor ad quadraginta octo horas continuamus, neque tamen sedes e superiori intestini parte sequuntur, aut si medicamenta purgantia ab aegroto non feruntur, eorum usus est omittendus et cura sedativa, balneis, clysmatibus, opiique praeparatis adhibitis, continuanda. Dosis opii exacte dolorum vehementiae aptari debet; idoneo autem hujus remedii usu crisis effici potest. Ceterum exstant quaedam symptomata, ad quae medicus prae ceteris animum advertat necesse est. Tenerrima aetate praecipue infantibus duae sunt mortis causae: fames et affectiones nervosae. Perpetuus enim vomitus, quominus alimenta sumantur, plane prohibet; ante omnia igitur videndum est, ut vomitus tollatur. Nos apud unum aegrotum vomitum argento nitrico sustulimus, in alio casu acetum cantharidum (pharmacopoeae Britannicae) eum superavit. Etiam opium et glacies, quae jam supra commendavimus, in usum sunt vocanda. Quum symptomata nervosa doloribus oriri verisimile sit, ad ejusmodi complicationes impugnandas praeparata Opii, flores Zinci et remedia sedativa adhibere debemus.

B. *Cura mechanica.*

Nunc quidem usus Mercurii et globulorum aureorum plumbeorumqne ab

omnibus fere medicis est rejectus. Aliud enim exstat remedium mechanicum, omnibus aliis anteponendum, in eo consistens, ut aegroto per anum aër infletur. Wood refert, hoc remedium in gravissimo invaginationis casu prosperum eventum habuisse (Conf. The American Journal 1830. — Archives de médecine 1836. 2e. serie, t. XII, p. 240.) Casus vero, quem Wood observavit et qui insolitis quibusdam symptomatibus est insignis, ita refertur. Aegrotus, quamquam adultus, invaginatione erat correptus, quae omnia symptomata, qualia in prima pueritiae periodo apparent, praebebat, sedibus cruentis mucosisque non exceptis. Etiam Mitchel infantem aëre inflato ad salutem reduxit. Postquam enim omnia remedia sine ullo eventu erant adhibita, Mitchel hanc tractandi rationem iniit: Tubulum e gummi elastico factum, quam fieri potuit, altissime in intestinum rectum immisit, tum cum tubuli ostio apicem follis fabrilis conjunxit hujusque ope magnam aëris copiam inspiravit. Intestino distento, intussusceptio est resoluta et symptomata incarcerationis eo ipso temporis puncto evanuerunt. Mox sedes sunt subsecutae et infans convaluit. (Lancet. 1838. Gazette médicale de Paris 1838. p. 218.) Cunningham memoratu dignum esse censet, quod acervus intestinorum, quae ex cadavere exsecta et in tabula sunt collocata, aere inflato statim expeditur, etiamsi intestina maxime fuerant implicata. Idem fit in hominibus mortuis, quibus abdomen nondum est apertum. Adnotandum est hoc loco, summam aëris inflati utilitatem eo etiam comprobari, quod levi tractu, vel quum intestinum sursum premimus, pars invaginata tam facile in cadavere resolvitur. Methodus aëris inflandi eo verisimilius prospere succedit, si de invaginatione agitur intestini crassi; hic enim aër recta ad intussusceptionis sedem penetrat, quae ab ano non multum distat. Situs, qui dislocatione efficitur, intestini verticalis vel quodammodo obliquus inter ea est referendus, quibus immissio aëris expeditur. Methodus vero haec, quam descripsimus, nunquam cum periculis est conjuncta ideoque, quod jam Cunningham pronuntiavit, medicis quam maxime commendanda.

Etiam injectiones aquae ad sanandam intussusceptionem sunt propositae, et quidem ita, ut aqua ope instrumentorum quorundam ad hunc finem constructorum et quibus nomen „hydrosbatarum" est inditum, vi quadam

injiceretur. Ex nostra sententia hujusmodi injectiones, quae fortiter sunt instituendae, in usum vocare licet, si aëris immissio nihil praestitit. Nos quidem in cadavere infantis ope Syringis ejusmodi, quae contentum continuo spargat, aquam in intestina injicere conati sumus, quod etiam facillime contigit, ita ut non solum intestinum crassum esset repletum, sed aqua etiam ultra valvulam Bauhini propulsa. Aëris immissio et aquae injectiones in cadaveribus et certe, ut jure concludere licet, non minus in vivis multo facilius perficiuntur, quam alia curae methodus, quam Nissen proposuit. Hic enim medicus in duobus casibus invaginationem eo resolvit, quod specillum ejusmodi, quo ad explorandum oesophagum utimur et cui spongia erat affixa, in intestinum immisit. Duos vero casus, qui a Nissen sunt observati, in ephemeridibus, quae dicuntur: Canstatt's Journal, ita descriptos invenimus. Puella novem menses nata, quae antea non aegrotaverat, sanguinem cum sedibus evacuabat, simul tumor ex intestino recto emersit, qui, tenesmo cessante, recessit. Excreta materiam faeculentam non continebant, sed ex muco, qui cum sanguine commistus erat, constabant; copia singularum evacuationum cochlear minus non excedebat. Altero die infans, qui nonnisi semel mammam repudiaverat, satis bene valuit. Tumor tam alte descendit, ut digitis tangi posset; magnitudine ovum columbinum aequare videbatur; ceterum durus erat et dolorosus. Locus tumoris erat in sinistro abdominis dimidio, unde descendit, simulatque tenesmus obvenit. Postea frequentia vomitionum adaugebatur, neque minus inquies, dolores, insomnia, tensio abdominis vultusque anxius. Nissen itaque ad operationem confugere decrevit, ad quam specillo flexibili utebatur, cui spongia erat affixa. Specillum, quamquam satis crassum (crassitie erat juglandis), quum oleo esset oblitum, facile in intestinum rectum est immissum et ope instrumenti tumor e regione hypogastrica sinistra in colon adscendens est protrusus, inde in colon transversum, imo in colon descendens, in quo specillum per pollicum nonnullorum spatium est promotum. De quo eventu medicus ille eo certior est factus, quod simul abdomen manu dextra palpabat. Attamen operatio pluries erat repetenda, quum intestina iterum atque iterum descenderent, donec adhibitis clysmatibus frigidis in loco remanerent.

In altero casu, qui apud infantem duorum annorum et dimidii est observatus, intussusceptio ex diarrhoea erat nata. Etiam hic in sinistro abdominis latere tumor tactu percipi potuit, qui erat oblongus, durus, dolorosus, magnitudine ovi gallinacei. Simul vomitiones aderant, sanguinis ex intestino recto effusiones, anxietas, sitis, sed febris nulla. Invaginatione ope specilli, quo tumor e latere sinistro in dextrum est translocatus, resoluta, clysmata frigida cum plumbo acetico sunt adhibita. Haec et per insequentem diem sunt continuata; clysmata primum omni bihorio sunt adhibita, tum rarius. Postero vero mane et tumor et omnia alia symptomata abierant. Situs quidem immutatio per aliquod tempus perduravit, sed ille etiam est reparatus.

Methodus haec, quam Nissen proposuit, ut jam commemoravi, in cadaveribus nonnisi difficillime perficitur. Specillum in anum immissum difficulter per intestinum progreditur, quum in angulos et excavationes incurrat. Instrumento uti oportet cetaceo, maxime molli et flexibili, ut impedimenta, quae transituro per intestinum specillo obstant, possint vitari. In experimentis, quae a nobis sunt instituta, flexuram coli quidem sinistram assecuti sumus, sed ultra hunc locum progredi non licuit. Attamen instrumentum melius et experimenta saepius repetita fortasse meliorem eventum praebuissent.

C. Cura chirurgica.

Pfeifer in praeclaro libello, quem de gastrotomia edidit, maximam auctorum partem enumeravit, qui pro hac operatione aut contra eam scripserunt. Ipse operationem in omnibus volvuli casibus instituendam censet, immo, ex ejus opinione, operatio hoc solo in morbo necessaria est, quia vis medicatrix naturae ad eum sanandum nihil valet. Quaeritur autem, num gastrotomia, si, errore decepti, invaginationem pro volvulo habemus et operationem instituimus, malos eventus habere possit. Pfeifer ad hanc quaestionem ita respondet; „Si operatio perficeretur, nullo modo detrimentum, imo potius emolumentum afferret, nam hi casus intussusceptionis, tam acuti et vehementes, fere omnes letales sunt.“

Ut sententia, quam ipse tuetur, suffulciatur, Pfeifer libro suo duos adje-

cit invaginationis casus, in quibus gastrotomia prospere cessit. In uno horum casuum incarceratio trahendo est soluta, in altero, postquam pars invaginati intestini erat incisa.

Auctores, qui „compendium" conscripserunt, omnia, quae gastrotomiae objiciuntur, ita componunt.

1) Quod nunquam certo erui queat, utrum impedimentum adsit, et quae ejus sit natura et sedes. Periculum igitur instat, ne abdomen aperiamus, incarcerationem autem haud inveniamus, quia vel omnino non adest, vel oculorum aciem effugit.

2) Quod, etsi invaginationem inveniamus, semper dubium sit, utrum propter partes, quae intestino invaginato adhaerent cumque eo arctissime sunt conjunctae, invaginatio reponi possit.

3) Quod operatio ipsa magnis cum periculis sit conjuncta. Nos quidem concedimus, has objectiones haud esse praetermittendas, tamen duae earum nobis nullius momenti esse videntur. Persuasum enim habemus, in satis magno casuum numero et naturam et sedem impedimenti certo constitui et partes invaginatas quam facillime posse resolvi. Suademus igitur, si diagnosis invaginationis symptomatibus a nobis commemoratis satis sit constituta, si per tres quatuorve dies cura medica frustra sit adhibita et si praeterea aerëm inflando invaginationem resolvere pluries conati simus, operationem haud differri. Restat tertia objectio, scilicet quod pericula quam maxima in operatione ipsa sint posita. Attamen hac re non deterreri debemus, immo semper illius dicti memores nos esse oportet: melius remedium anceps, quam nullum. Quem ad modum autem operatio perficiatur, accurate describere nobis non est in animo; hoc solummodo suademus, regione hypogastrica dextra incisa per rectum explorari, utrum pars hujus intestini superior dilatata sit; tum pars incarcerata sursum premi, donec tota invaginatio sit reposita.

Si crisis apparuit, ante omnia id agendum est, ut infantes severae diaetae quietique summae submittantur, praeterea cavendum est, ne libidinibus aegrotorum indulgeamus, neve nimis mature cibum quendam nocentem porrigamus, quem magno cum clamore poscant. Mors enim quibusdam in casibus

hanc imprudentiam subsecuta est. Alimenta eupepta esse debent et parcius sunt porrigenda.

Historia morbi.

Nunc vero, postquam pathologiam et therapiam morbi uberius tractavi, restat, ut casum invaginationis a me observatum accuratius describam.

H. I. M. Meyer, puella sex menses nata, quae, praeterquam quod interdum alvi obstructionibus laboraverat, sana semper et robusta fuerat, inde ex compluribus diebus magna inquiete erat affecta.

Quum obstipatio adesset, puellae suppositorium saponatum est applicatum, quo sedes complures faeculentae, virides, molles et satis copiosae sunt evacuatae.

Vicesimo die mensis Junii pater me adiit, rogans, ut infantem visitarem. Sub vesperum ejus diei ad aegrotantem puellam me contuli et hunc fere statum inveni. Puella, antea sana atque florens, pallida erat, facies decomposita, vultus morosus. Sedes ne vestigium quidem materiae faeculentae continebant, sed ex mero sanguine rubro constabant et cum tenesmo vehementissimo erant conjunctae. Sanguinis vero excreti copia ejusmodi erat, ut speciem haemorrhagiae arterialis praeberet.

21) Mane haemorrhagiae minores sunt factae et postea, sub meridiem, omnino cessabant, quum clysma ex drachma dimidia Aluminis et octo unciis aquae esset immissum. Inde ab hoc tempore usque ad mortem sedibus nil nisi pseudomembranae gangraenosae, membranarum mucosarum similes, male olentes evacuabantur, et quidem singulis sedibus circiter pondus granorum viginti ad quadraginta. Aegrota febri jactabatur, lingua materia cano-fusca erat obducta, fere arida; gingiva sicca et satis pallida (anaemia). Puella somnolenta erat atque attonita; pulsus plenus, valde frequens, durus maximeque variabilis, quod praecipue mane et vespere erat observandum Somnolentia insequentibus diebus sensim sensimque est adaucta.

22) Genae interdum ardent; infans, doloribus et contractionibus spasmodicis incitata, exili voce clamitat. Appetentia lactis nulla aderat, contra vero potionum frigidarum et mucilaginosarum. Sitis vehemens. Sub ve-

speram hujus diei vomitus intrabat materiarum viridium (graminei coloris), mucosarum, bibliosarum, acidarum. Vomitus sine ulla contentione perficitur. Materiae faecales non eduntur. (Idem Cunningham in compluribus casibus obseravit.) Abdomen, ut in tympanite, valde erat inflatum. Dolores colici adsunt maxime acres, quod infans inquiete, motu et clamoribus indicat. Abdomen in dies fit durius, sed exploratum non dolet. Tumorem prima exploratione invenire non potui, postea vero, postquam symptomata pathognomonica, vomitus viridis, haemorrhagiae, tam dilucide apparuerunt, etiam tumorem tactu percepi.

23. Sitis diminuitur, mox etiam facies mutatur, pallida fit et frigida, facies hippocratica. Vires mirum in modum deficiunt. Fonticulus paullulum desidit. Pulsus, cujus numeri antea maxime variabant, nunc minimus est atque rarus (80—60—50); tum vero tam debilis, ut digito non percipiatur. Tenesmus non ita multo accrescit, quod etiam in adultis, si hujusmodi incarceratione laborant, observatur. Diverticula membranosa, qualia in anatomia pathologica sunt descripta, magna preli abdominalis contentione dejiciuntur. Exploratio per rectum nullam morbo lucem afferebat; prolapsus non aderat. Partes, quae ano adjacent, inflammatione erant rubefactae, orificium ani spasmo coarctatum atque contractum. Utrum tenesmus vesicae (sphincteris) affuerit, certo dicere non possum. Mater quidem contendit, aegrotam ter quaterve urinam reddidisse, quod vero ex iis, quae in cadavere invenimus, non est verisimile.

Nocte, quae intercedebat inter vicesimum tertium diem et vicesimum quartum, status aegrotae erat hic. Cutis pallida, frigida, pupillae dilatatae, lingua rubra et sicca, facies rugosa, in qua circa alas narium duo annuli lividi apparebant. Infans quieta jacebat, pulsus erat debilis, magis magisque decrescens. Subito caput calescebat, sudor frontem tegebat, extremitates dextrae frigebant aegrotaque in syncopen incidit. Hanc brevi stupor et coma consecuta sunt, oculi motibus spasticis distorquebantur, conjunctivitis accessit et xerophthalmia. Mane diei vicisimi quarti demum aegrota morte est abrepta et quidem respiratione impedita, quum intestina nimia gasorum copia essent distenta.

Sectio triginta sex horas post mortem est instituta. Peritonitis non adest, intestinum invaginatum lividum apparet mucoque obtectum. Invaginatio, a superiore parte ilei incipiens, coecum, colon adscendens, colon transversum, colon descendens cum mesenterio et glandulis mesaraicis complectitur. Quae omnia intestina in flexuram sigmoideam erant invaginata. Nulla anomalia ceterorum organorum hac sectione, coram Experientissimo Hecker accurate instituta, detegi potuit. Ventriculus, organa respirationis et cerebrum nullo modo erant mutata.

Praeparatum pathologicum intestinorum medicis, qui societatem literariam medicam Berolinensem constituerunt, nec non medicinae studiosis, clinicen obstetriciam, cui ill. Busch praeest, frequentantibus, ob oculos est positum et nunc in anatomico museo regio asservatur.

Ceterum semper difficillimum est, invaginationem in vivis dignoscere, nisi tumor in abdomine, vel prolapsus per rectum morbum aperte dilucideque indicat; ubi autem haec symptoma'a desunt, diagnosis solummodo conjici potest. Sed vomitus et vultus et insigne illud symptoma, haemorrhagia, quam maxime nos ad invaginationis diagnosin adducunt.

Quod ad curam in casu meo institutam, ea auctorum praeceptis omnino erat adaptata; operatio in tam. sera morbi periodo institui non potuit, ceterum parentes eam recusavissent. Clysmata cum alumine, Arrow-Root, oleo hyoscyami; infrictiones opii in abdomen, clysmata ex aqua, oleo et natrio chlorato, haec omnia ad morbum sanandum nullos habuerunt effectus. Nihilominus remedia externa aegroto aliquod dolorum levamen praebere videbantur. Balneum ex aqua fervida, quod proposui, a parentibus aegrotae non est institutum. Aërem in intestinum inflare non conati sumus, quia in hoc morbi stadio nullum effectum habuisset. Unica salus fuisset, si, ut Rilliet tradit, pars intestini invaginata gangraena esset soluta et per anum dejecta, cujus rei casus a Mange est observatus et in ephemeridibus, quae dicuntur: Union médicale, descriptus.

LITTERATURA.

I. Frank. Prax. med. P. III. Vol. II. Sect. I. l. p. 521, 530.

Copland. Wörterbuch. Bd. II. p. 303.

Barnsteinius. Von der Darmsucht. 1651. Frankfurt.

Gallesky. V. miserere etc. Riga 1767.

Melli. Patholog. & Therap. Milano 1819.

Naumann. Handbuch. Bd. IV. Abth. 1. S. 755.

Schmidt's Vereinsschrift 1835. No. 11 und 15.

Hufel. Journ. 1836. St. 2. Art. v. Hanius.

Loewenhardt. Diagnost. pract. Abhandlung. Prenzlau 1833.

Hufel. Journ. 1840. St. 4. Ebers.

Copland. Encyclop. Wörterbuch Bd. II. S. 266.

Rokitansky. Handbuch d. patholog. Anatomie Bd. III. p. 215 et ff. p. 301.

Dr. F. Jahn, Bemerkungen; Analecten für Kinderkrankheiten, Heft VII. pag. 125.

Doepp, Bemerkungen über Kinderkrankheiten. Heft III. p. 163.

Mittchell. The Sancet. (Jan. u. März) 1838.

Gorham. Gnys Hospital resports, No. 7, October 1838.

C. Canstatt. Jahresbericht v. Cohen 1842, p. 50—51.

Tomson. The Edinburg medical and surgical journal, 1835 p. 296.

Billard. Traité de Maladies des enfants. 3e èdit. 37. p. 401.

Monneret et Fleury Compendium. t. V. p. 422.

Pfeiffer. Dissertatio inauguralis. De Laparatomia in volvulo necessaria (3. März 1843.)

Hévin in s. Abhandlg. Gastrotomin.

Louis Marage in der Salpêtrière will mehr als 300 Fälle gesehen haben, dies ist irrig.

Tod. The Lancet et Gaz. méd. 1838. p. 45, 46.

— The London méd. Gaz. et Gaz. médic. 1838. p. 57 u. 61.

Clarke. The Lanzet, No. Jan. März 38. Gaz. méd. de Paris 38. p. 213.

Cunningham. The London medical Gazette, No. de September et October.

Burford. The Lancett, Oct. 41 p. 50.

Markwik „ „ Juli 46.

Archives de medicine, t. XV. 47. p. 255.

Nissen Kneschke summar, No. 34. (Canstatt Journ. p. 147. 1843) 1842.

Pentzlin in Meklenb. med. Blätter No. 9. 1842.

Abercrombie. Dans la thèse de Pfeiffer. p. 42.

Hare. Journal für Kinderkrankheiten 49. p. 150.

Tomson. Loc. cit. 3, 14, 15, 18, 27, 29, 81.

Rilliet. Observations 5 obs in Mémoire sur l'invagination Gazette des Hopitaux. 1852, d. 31. Jan. 1852. pag. 49, 53, 62, 69, 89, 207, 1853. pag.

Pelissier Id.

Appia Id.

Coindet Id.

Focke, Aug. F. Untersuchungen und Beobachtungen über den Ileus, die Invagination und die croupartige Entzündung der Gedärme. Leipzig 1848. 8.

Rilliet. Ueber Invagination bei Kindern. Schweizer Zeitschrift. Heft IV.

Hecker. D. geburtshülflichen Verhandlungen. Berlin 1855. (wird demnächst wieder erscheinen.)

Bruns. Ueber das Erbrechen und die Durchfälle der Kinder. (Heft III., p. 39.)

Carter. The lancet, 1849.

E. Bouchut. Handbuch der Kinderkrankheiten 2. Auflage. Deutsch v. Dr. B. Bischoff. Würzburg 1854 bei Stahl. —

Tabulae explicatio.

a) Superficies intestini externa circumvolventis.
b) Superficies intestini interna circumvolventis.
c) Tunica mucosa intestini invaginati et inversi.
d) Tunica serosa intestini invaginati et inversi.
e) Superficies peritonaealis intestini invaginati et inversi.
f) Lumen ejusdem intestini.
g) Coecum.
h) Processus vermiformis.
i) Intestinum Rectum.
k) Superficies interna intest. illi.
l) Mesenterium cum glandulis mesent. subjunctis.

VITA.

Ego, Carolus Henricus Plath, evangelicae addictus confessioni, natus sum Gottingae die XX. mensis Augusti anni hujus saeculi XXIX. patre Joanne Henrico Plath, Dr. Hamburgensi, olim publica auctoritate docente in academia Georgia Augusta; matre Sophia e gente Krause. — Patre Gottinga abeunte, usus sum ego disciplina Gymnasii Monacensis et Mettensis. Deinde propter rei familiaris angustias quum ad meliora litterarum studia vertere me non potuissem, Hamburgum profectus Stahlium virum honestissimum, officinae medicamentariae magistrum, per quatuor annos frequentavi. Hoc duce tanta industria tantoque successu pharmaceuticen didici, ut examen pro pharmacopolis institutum non sine laude absolverem. Non minore inde cum laude operam meam pharmacopolae peritissimo Beato Petersen in oppido quodam Megalopolitano per annum unum praestiti. — Quum autem ab arte medicamentaria ad artem medicam progredi animo meo proposuissem, antea ad nanciscendum maturitatis testimonium scholis et in Gymnasio academico Hamburgensi et privatis usus sum.

Examine, quod dicunt abiturientium, in Lyceo Hamburgensi, quod restore floret praeclarissimo, Fridr. Carol. Kraft, absoluto, maturitatis testimonio munitus vere anni MDCCCLII a professore illustr. Beyer, p. t. rectore Magnifico universitatis almae Maximiliano-Ludoviciae Monacensis civibus academicis adscriptus sum et per tria semestria hasce ocholas frequentavi:

Philosophicas: Ill. Wagner de zoologia; de historia naturali univers.
Cel. Buchner L. A. de chemia medic. et pharmaceutic. nec non de Anthropologia.
Ill. Siber de physice experimentali.
Ill. de Kobell de mineralogia.
Ill. de Martius de botanice univers. et special. c. excursion., de plant. narcotic. etc.
Cel. de Liebig J. de chemia anorganica, organica et practic.
Cel. Buchner sen. de Toxicologia et de Pharmaica.

Medicas: Ill. Schneider de anatomia universal. et special.
Ill. Foerg de anatomia comparata; de neurologia et physiologia.
Ill. Harless de physiologia general. et special., de organ. sens.
Ill. Seitz de pathologia u. therapia general. et spec.
Ill. Buhl de anatomia pathologica; demonstrationes patholog. anatom. de auscultatione et percussione.
Cel. Pfeufer de pathologia et therapia gener. et spec.
Ill. Seitz, de materia medica.
Cel. de Siebold de histologia.
Ill. Buchner jun. et Hofmann de chemia forensi.
Ill. Ditterich de anatomia chirurgica et microscopica; de herniis.
Cel. Pfeufer clinicis medicis interfui.

Praeterea exercitationes in cadaveribus rite secandis duce Ill. Scheider et Ill. Beraz et Dr. Koester frequentavi.

Mense Octb. anni h. s. LIII. musarum sedem Berolinensem adii et a rectore magnificio Ill. Encke civibus academicis adscriptus in album facultatis medicae ab Ill. Mitscherlich jun. decano maxime spectabili, relatus sum.

Berolini per semestria IV hisce scholis interfui:

Philosophicis: Ill. Dove de meteorologia; — de hydrographia.
Ill. Stahl public.
Ill. Trendelenburg de logice.
Ill. Vatke de historia theolog.
Ill. Nitzsch de religionibus var.
Cel. Gneist de historia anglica et census.

Medicis: Ill. Schultz-Schultzenstein, de encyclopaedia et methodologia medica.
Exp. Credé de arte obstetricia theoretica, practica cum exercitationibus in machina, de morbis mulierum.
Exp. Hecker de morbis infantium et neonatorum.
Ill. Schlemm de sensuum organis;. de syndesmologia.
Exp. Simon de morbis cutis.
Exp. de Baerensprung de morbis syphiliticis.
Exp. de Graefe de morbis oculorum.
Cel. Ideler de diaetetice general.
Cel. Ideler de morbis psychicis.
Ill. Jüngken de chirurgia general. et special.
Ill. Jüngken de corporis humani laesionibus.
Ill. Langenbeck de morbis organorum uropoëticorum.
Ill. Ehrenberg de physiologia comparata subtiliori in infusoriorum, entozoorum et aliorum, quae difficilius observantur, selectorum animalium classibus.
Ill. Mitscherlich jun. de medicamentis excitantibus.
Ill. Casper de medicina forensi.
Ill. J. Müller de Physiologia generationis.

Exercitationibus practicis me instituerunt:
Exp. Credé exercitationibus obstetriciis.
Exp. de Graefe exercitationibus ophthalmoscopicis et operationibus ophthalmicis.

Praeterea clinicis et policlinicis medicis, chirurgicis, obstetriciis, ophthalmiatricis, diagnosticis interfui virorum Cel. Ill. Exp.

Busch; Juengken; Langenbeck; Romberg; de Graefe; Schoenlein.

Quibus praeceptoribus omnibus optime de me meritis maximeque colendis summas, quas habeo, gratias ago semperque agam.

Jam vero tentaminibus, tam philosophico quam medico, nec minus examine rigoroso coram Gratioso Medicorum Ordine rite superatis, spero fore, ut, dissertatione thesibusque publice defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Invaginatio apud infantes neonatos saepissime in intestino crasso invenitur.
2. Non est neuropathologia, nisi quae in physiologia experimentali est posita.
3. Nulla medicina exacta sine chemia pathologica.
4. Medicum oportet rerum culinariarum non minus, quam pharmaceuticarum esse peritum.
5. Ranula est tumor cysticus in textu celluloso submucoso.
6. Studium historiae medicinae maximi est momenti, non solum ad literas, sed etiam ad artis exercitationem.
7. Eclampsia parturientium semper intoxicatione uraemica efficitur.
8. Formula empirica sacchari lactis, quod aqua caret est, $= 6^{12} H^{ii} O^{ii}$.
9. Physiologia therapiae fundamentum sistit.
10. In morbis infantium physiognomia maximi est momenti.
11. Resectio articulationis genu rarissime quidem est adhibenda, sed non prorsus rejicienda.
12. In hydrocele infantium operatio radicalis non est probanda.



Nach d. Nat. u. auf Stein gez. v. Puschkin.

Druck v. J. Wendland in Berlin.